

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

台灣國家產業結構與都市競爭力

National Industrial Structure and Urban Competitiveness

計畫編號：NSC 89-2415-H-034 -008 -

執行期限：89年8月1日至90年7月31日

主持人：王慈徽 中國文化大學土地資源學系

計畫參與人員：賴正偉 中國文化大學土地資源學系

一、中文摘要

本計畫主要探討台灣國家產業結構與都市競爭力之關係，研究發現1981至1996年間，台灣產業結構逐漸由貿易部門之貨物製造與配送業轉向非貿易部門與貿易部門之資訊密集服務業，但都市最具競爭力之部門卻與此轉移方向相反，主要仍為貨物製造配送業。

關鍵詞：產業結構、都市競爭力、貿易部門、貨物製造業與配送業、資訊密集服務業、

Abstract

The purpose of this project is to study the relationship between the industrial structure and urban competitiveness in Taiwan in Taiwan during 1981 - 1996. The result shows that the national industrial structure has shifted from Goods Production and Distribution sector to Local sector. This shift has reverse relationship with the industries in which townships specializes.

Keywords: national industrial structure, urban competitiveness, traded sector, goods production and distribution sector, information intensive sector

二、緣由與目的

都市間是否會彼此競爭，如何競爭，及都市是否和公司或企業一樣，其競爭力強弱攸關存亡，一直有所爭論。Porter [1] [2] 認為都市間之競爭雖不像公司一樣，但卻會彼此競爭有限之資源，如大型投資案、人口、或補助款，但Krugman [3] [4] 並不認同國家或都市競爭力等概念，認為都市不過是公司或企業所在地，競爭的是公司企業而非都市；至多，一地之區位條件是成功競爭之必要條件，而非充分條件。

其實，本質上都市間之競爭是天生而無法避免的，都市會彼此競爭以促銷自己及吸引投資。影響都市競爭力之因素有許多，除生產因素、聚集經濟、人力教育知識水準、通訊設備、與政府組織效率 [5] [6]，主要生產部門是否能跟隨國家經濟結構之轉變亦是影響都市生產力重要因素之一 [7] [8]。

故本計畫目的，即欲透過都市成長理論之觀點，探討國家產業結構轉變對都市產業之影響，並同時定位台灣鄉鎮與縣市最具競爭力之產業部門，以作為政府因應國家經濟結構轉變，促進一地經濟，與實施都市與區域計畫及相關政策之參考。

三、研究結果與討論

(一) 產業劃分

『貿易模型』將都市產業區分為二部門：生產貨物與服務供外銷至其他地區之出口部門 (Export Sector)，與生產貨物與服務供該區使用之地方性部門 (Local Sector)，其主張唯有貿易或出口之貨物與服務業能影響一區域經濟之成長或衰退。

過去許多研究以產業區位商數 (Location Quotients) 區分貿易與非貿易產業或只是簡單地假設製造業為唯一貿易產業。Drennan and Lobo [9] 認為假設製造業為唯一輸出產業太過天真且將因而產生巨大的錯誤。因此本研究將重新劃分台灣之產業分類，以求能更精準地區分貿易與非貿易產業，進而達成本研究之目的。

由於台灣標準產業分類定義不盡和美國相同，Wang [6] 對台灣之產業分類以 Drennan [10] 為基礎，將貿易產業依「中華民國台閩地區工商普查調查報告」所含之產業分為三大類：貨物製造與配送業 (Goods Production and Distribution, GPD)、生產者服務業、與消費者服務業。其中，貨物製造與配送業乃指所有製造業、礦業、躉售業、與鐵路、水、及貨櫃運輸業等產業。生產者服務業分為金融與非金融兩大部分。消費者服務業即指健康服務業、電影工業、與休閒娛樂業。由於生產者服務業與消費者服務業皆為資訊密集行業，且 Wang (1999) 發現消費者服務業所佔比例不夠顯著，故本研究採用 Wang (1999) 之定義，但將上述二產業部門合併為資訊密集服務業。因此，本研究將包含兩大貿易產業部門：貨物製造與配送業和資訊密集服務產業 (Information Intensive Services, INF)，與由其他產業，如個人家庭服務業與政府機關，所構成之非貿易部門 (Local Sector, LOC)。

(二) 台灣產業結構

由於台灣並無本研究所需之各產業部門國內生產總額 (Gross Domestic Products by Sectors) 之資料，故以各產業部門之生產毛額 (Gross Value Added) 代替。根據「中華民國台閩地區工商普查調查報告」，一部門之生產毛額以生產毛額扣除中間費用得之。本研究採用 1981、1986、1991、1996 等四個年度工商普查資料，分析 15 年來台灣之產業結構變化之趨勢。

表一顯示，不論是生產毛額或就業員工，非貿易部門之總數與比例皆超過貿易部門：貨物製造與配送業以及資訊密集服務業。以 1996 為例，非貿易部門之生產毛

額佔全國之 54.83%，第二高為貨物製造與配送業 26.31%，最小者為資訊密集服務業 18.86%。若以 1981 至 1996 間生產毛額之平均年成長率觀之，非貿易部門為 20.22%，成長最快，資訊密集服務業之 5.86% 居次，貨物製造與配送業 -26.08%，呈大幅衰退。台灣之產業結構正由 1981 年之以貨物製造與配送業為主轉向 1996 年之非貿易部門與貿易部門之資訊密集服務業。

(三) 鄉鎮縣(市)之競爭優勢部門

Porter [11] 認為，地方政府應找出本身最具競爭優勢之產業，於舊有基礎上進行產業升級，而非引進一地缺乏專業人才與技術不擅長之新產業。Henderson [7] 提出一個重要觀點，一專業化生產於受國家或國際需求偏好產業之都市比其他都市成長更快，而需求產業部門之移轉很可能反應於都市就業人口之組成。故本研究透過 1981-1996 年與全國相比較之產業資料分析，以鑑定各鄉鎮縣市最具競爭優勢之專業化產業。

本研究採用 Drennan [10] 之標準，將一地最具競爭優勢之產業定義如下：如果一地某產業部門產值佔該地總產值之比例，等於或大於該產業部門於台灣各地區產值所佔比例之平均外加一個標準差，則該產業視為該地最具競爭優勢之產業。根據此標準，台灣各地可能同時於三產業皆具優勢，但有的地方產業亦可能無任何競爭優勢。

表二和表三為 1981-1996 間任一年具競爭力之鄉鎮縣市個數。1981-1996 間，優勢產業位於貨物製造與配送業之鄉鎮個數共成長 23.91%，資訊密集服務業成長 21.88%，而非貿易部門個數則衰退 5.36%，與國家產業結構移轉呈現相反之方向。而具競爭力之縣市個數則各部門不相上下，幾乎沒有變化，產業結構轉移對具競爭力之縣市個數影響甚小。

表四和表五列出於同一產業 1981-1996 年間皆具競爭力之鄉鎮縣市名稱。表中顯示，15 年間皆於貨物製造與配送業具競爭力之鄉鎮共 13 個，縣市則只有

一個，台中縣。13 個鄉鎮中，台中縣佔了 6 個，為數最多，正與以縣市為單位之分析相吻合。皆於資訊密集服務業具競爭力之鄉鎮共 4 個，縣市則只有一個，台北市。四個鄉鎮中，二個屬花蓮縣，為數最多。皆於非貿易部門具競爭力之鄉鎮共 26 個，縣市亦只有一個，連江縣。26 個鄉鎮中，屏東縣佔了 8 個，為數最多。

四、計畫成果自評

本計畫首先根據台灣三大產業部門之生產毛額與就業人數，觀察國家產業結構之轉變，接著計算具競爭優勢之鄉鎮縣市個數，並詳列鄉鎮縣市具競爭優勢之部門，完全符合計畫內容並達成預期目標。由於本計畫利用 1981 至 1996 全台灣之工商普查資料，並分別以鄉鎮與縣市為單位進行研究，為台灣首次有系統地透過資料整合，定位鄉鎮縣市最具競爭力之產業部門，其結果非常豐富，每一具競爭力之鄉鎮縣市皆可另獨自發表更深入之研究文章，更可作為地方政府部門進行都市計畫與區域規劃之參考。

五、參考文獻

- [1] Porter, M. E. (1995) *The Competitive Advantage of the Inner City*. Harvard Business Reviews, May/June, 55-71.
- [2] Porter, M. (1990) *The Comparative Advantage of Nations*. New York: Free Press.
- [3] Krugman, P. (1996a) *Urban Concentration: the Role of Increasing Returns and Transport Costs*, International Regional Science Review, 19, 5-48.
- [4] Krugman, P. (1996b) *Making Sense of the Competitiveness Debate*, Oxford Review of Economic Policy, 12, 483-499.
- [5] Lever, W. F. and Ivan Turok (1999) *Competitive Cities: Introduction to*

the Review, Urban Studies, 36, 791-793.

- [6] Wang, T. (1999) *Urban Growth in Taiwan: The Impacts of Specialization, Human Capital, and Land Use Policies, 1981-1996*. Dissertation, Department of City and Regional Planning, Cornell University.
- [7] Henderson, J.V. (1988) *Urban Development: Theory, Fact and Illusion*. Oxford: Oxford University Press.
- [8] Begg, I. (1999) *Cities and Competitiveness*, Urban Studies, 36, 795-809.
- [9] Drennan, M.P. and J. Lobo (1998) *U.S. Metropolitan Economic Growth, 1969-1989: The Roles of Human Capital, Trade, and Specialization*, Working Paper, Department of City and Regional Planning, Cornell University.
- [10] Drennan, M.P. (1999) *National Structural Change and Metropolitan Specialization in the United States*, Papers in Regional Science, 78, 297-318.
- [11] Porter, M. E. (1996) *Competitive Advantage, Agglomeration Economies and Regional Policy*, International Regional Science Review, 19, 85-90.

表二、具競爭力鄉鎮個數, 1981 - 1996

	1981	1986	1991	1996
GPD	46	56	60	57
INF	32	39	36	39
LOC	56	65	60	53

表三、具競爭力縣市個數, 1981 - 1996

	1981	1986	1991	1996
GPD	4	5	4	4
INF	3	5	3	4
LOC	3	4	4	4

表一、產業部門生產毛額與就業員工

生產毛額 (1991 NTS)				
	1981	1986	1991	1996
MFG	370,858,734	2,336,117,635	894,028,419	1,165,662,868
INF	92,037,486	212,557,524	170,330,718	835,746,199
LOC	245,026,718	679,018,107	748,204,531	2,429,724,039

就業員工數 (人)				
	1981	1986	1991	1996
MFG	2,682,099	3,274,942	2,799,374	1,833,064
INF	246,346	377,502	551,728	724,238
LOC	1,482,257	1,515,194	2,513,710	4,029,870

生產毛額比例				
	1981	1986	1991	1996
MFG	52.39%	72.38%	49.32%	26.31%
INF	13.00%	6.59%	9.40%	18.86%
LOC	34.61%	21.04%	41.28%	54.83%

就業員工比例				
	1981	1986	1991	1996
MFG	60.81%	63.37%	47.73%	27.83%
INF	5.590%	7.31%	9.41%	11.00%
LOC	33.61%	29.32%	42.86%	61.18%

表四、具競爭力鄉鎮名稱, 1981-1996

GPD	后里鄉、神岡鄉、大雅鄉、外埔鄉、大肚鄉、伸港鄉、福興鄉、秀水鄉 花壇鄉、大村鄉、埔心鄉、永康市、仁武鄉
INF	琉球鄉、鹿野鄉、鳳林鎮、玉里鎮
LOC	尖石鄉、五峰鄉、泰安鄉、仁愛鄉、甲仙鄉、三民鄉、恆春鎮、車城鄉 霧台鄉、泰武鄉、來義鄉、春日鄉、獅子鄉、牡丹鄉、卑南鄉、長濱鄉 大武鄉、延平鄉、金峰鄉、達仁鄉、北竿鄉、莒光鄉、東引鄉、金沙鎮 金寧鄉、烈嶼鄉、

表五、具競爭力縣市名稱, 1981-1996

GPD	INF	LOC
台中縣	台北市	連江縣